



# **PROPUESTA PARA UNA MINERÍA SOSTENIBLE**

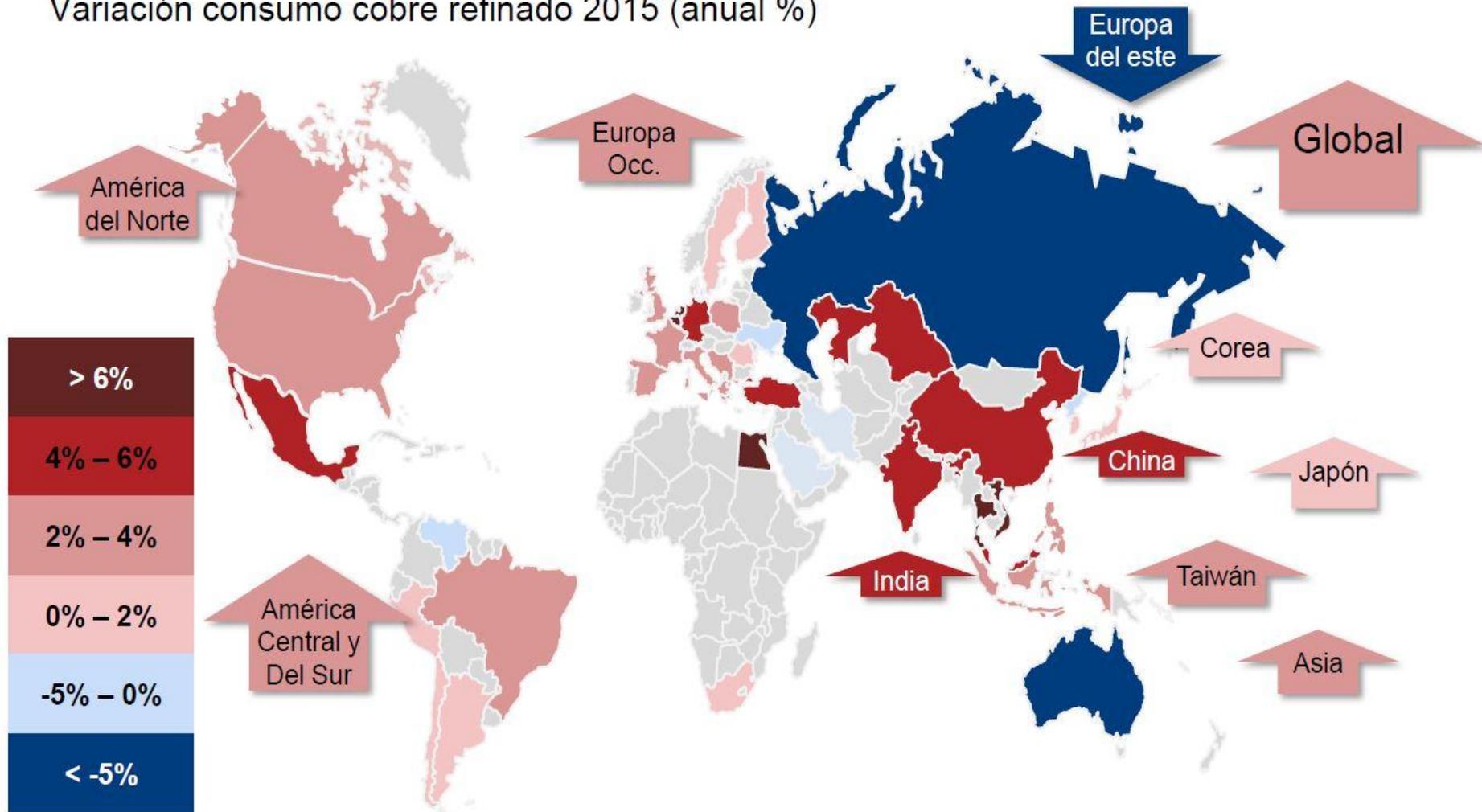
**Ing. Rómulo Mucho**

**Lima, 05 de junio del 2015**

# DÉBIL COMIENZO DE 2015 DETERIORA EXPECTATIVAS DE CRECIMIENTO



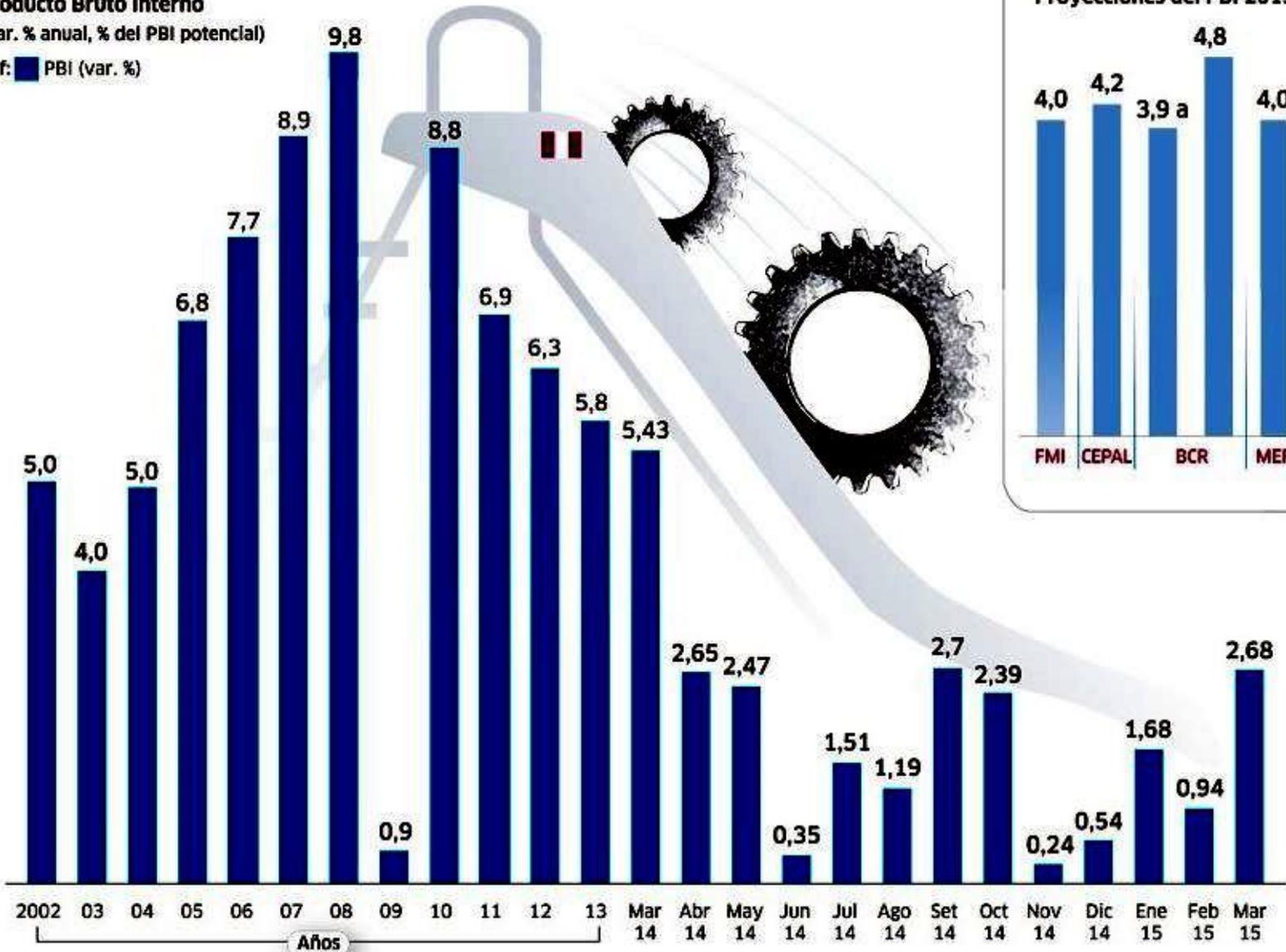
Variación consumo cobre refinado 2015 (anual %)



# ASI MARCHA LA ECONOMÍA DEL PAÍS

**Producto Bruto Interno**  
(Var. % anual, % del PBI potencial)

Ref: ■ PBI (var. %)



# EVOLUCIÓN DE LA PTF 2001-2014(VARIACIÓN EN %)

De acuerdo a la información de The Conference Board este indicador ha sufrido una caída de 7.8% en los últimos cuatro años.

## Evolución de la PTF 2001-2014 (variación en %)



# 1. IMPORTANCIA ACTUAL DE LA MINERÍA

Sustenta aproximadamente el 45% de las actividades económicas del mundo.



En el Perú:

- es el sector que más exporta (55% del total).
- 30% del impuesto a la renta corporativa.
- Representa cerca del 21% de la inversión privada.
- Contribuye con 14% del PBI.
- Dinamiza la economía en zonas de débil presencia del Estado.
- Actividad económica descentralizada.

## 2. PRINCIPALES DIFICULTADES QUE ENFRENTA

### Factor exógeno:

Caída de los precios internacionales de metales y minerales, oferta y demanda.

### Factores endógenos:

- El Estado no pone en valor a la minería ante la población
- Pasado irregular en materia ambiental, hoy nos pasa la factura (pasivos ambientales)
- Desinformación en la población sobre el uso del agua por el sector minero.
- Deseo de las comunidades de obtener cada día, mayores beneficios económicos de la actividad minera.
- Desconfianza de las poblaciones en las empresas mineras.
- Estado muy burócrata y lento.

# NUEVAS MINAS PARA EL 2015 Y 2016

Tenemos un Portafolio de US\$ 61,200 MM

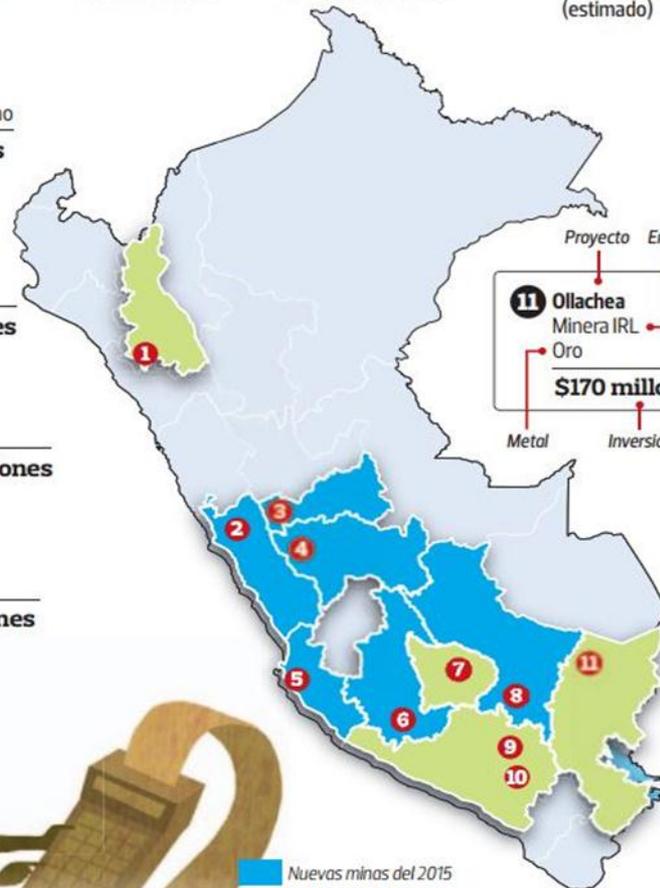
- 1** Shahuindo (fase 1)  
Rio Alto  
Oro  
**\$70 millones**
- 2** Invicta  
Lupaka Gold  
Oro  
**\$2 millones**
- 3** Ampliación de El Brocal  
Sociedad Minera El Brocal  
Zinc, cobre y plomo  
**\$432 millones**
- 4** Refinería La Oroya  
Doe Run  
Zinc, cobre y plomo  
**\$768 millones (estimado)**

- 5** Ampliación de Cerro Lindo  
Milpo  
Zinc, cobre y plomo  
**\$40 millones**

- 6** Inmaculada  
Hochschild  
Oro y plata  
**\$392 millones**

- 7** Las Bambas  
Minmetals  
Cobre  
**\$10.000 millones**

- 8** Constanza  
Hudbay  
Cobre  
**\$1.708 millones**



### Incremento en la producción de cobre

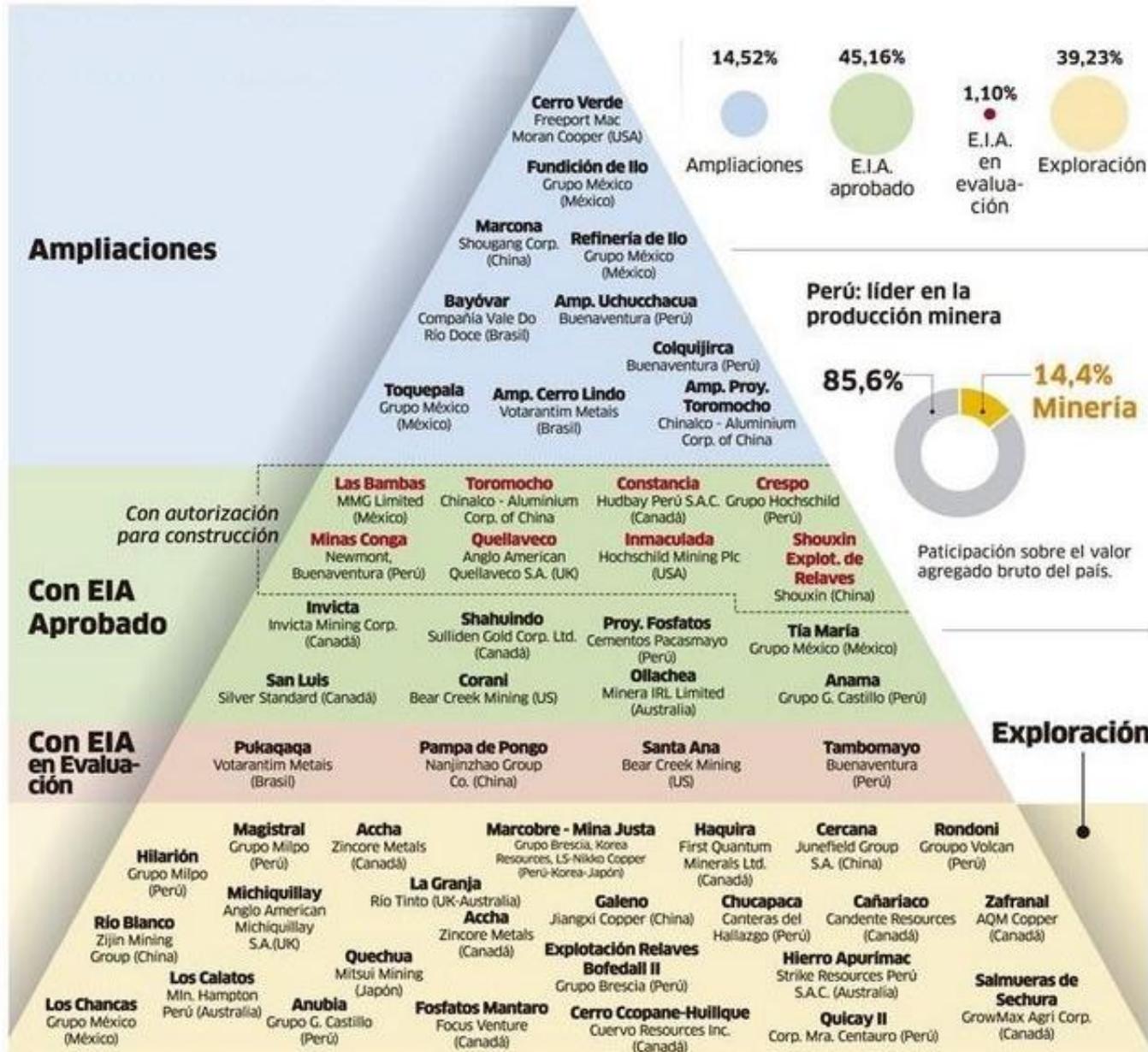
Fecha	Proyecto	Producción
2015	Constanza	80.000 TMF de cobre
2016	Las Bambas	450.000 TMF de cobre
	Cerro Verde	272.000 TMF de cobre

**TOTAL: 802.000 TMF de cobre**

- 9** Tambomayo  
Buenaventura  
Oro  
**\$256 millones**

- 10** Ampliación de Cerro Verde  
Freeport  
Cobre  
**\$4.600 millones**

# CARTERA ACTUAL DE PROYECTOS MINEROS



# CARTERA ESTIMADA DE PROYECTO MINEROS

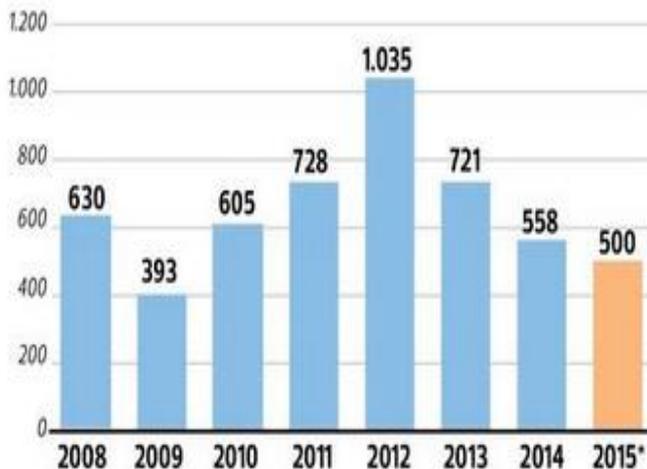


Metal	US\$ Millones	%
Cobre	38,356	60.0%
Oro	10,031	15.7%
Hierro	5,500	8.6%
Polimetálico	3,404	5.3%
Fosfatos	1,870	2.9%
Zinc	816	1.3%
Plata	671	1.0%
Estaño	165	0.3%
Potasio	125	0.2%
Metales combinados	2,990	4.7%
<b>Total US\$ Millones</b>	<b>63,928</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ministerio de Energía y Minas / EY

# SITUACIÓN DE LA EXPLORACIÓN MINERA

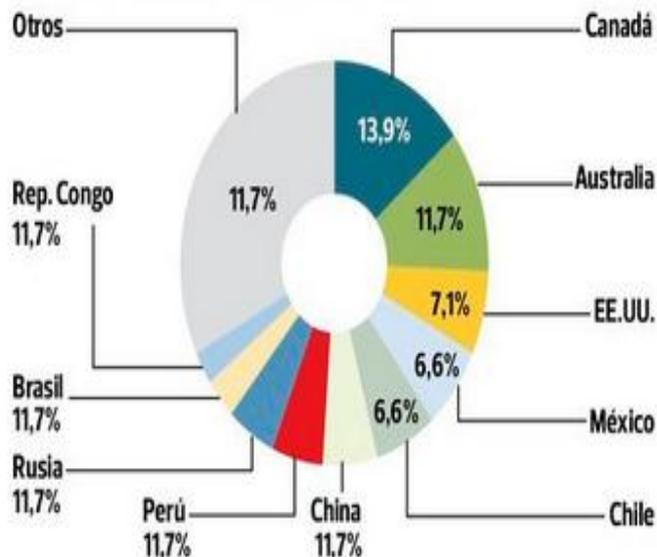
**INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN MINERA EN EL PERÚ**  
(EN US\$ MILLONES)



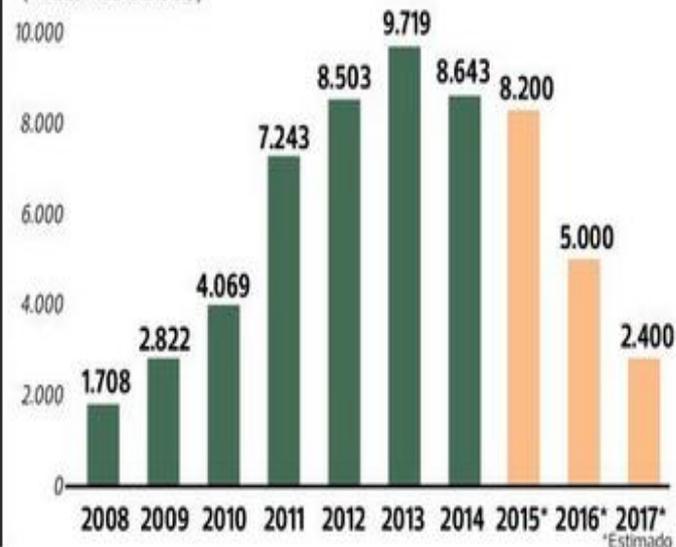
**INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN MINERA POR PAÍSES**  
(TOP 10)

	2012	2013	2014	Disminución 2012-2014
Canadá	3.440	3.440	3.440	-57%
Australia	2.580	2.580	2.580	-51%
EE.UU.	1.720	1.720	1.720	-56%
México	1.290	1.290	1.290	-45%
Chile	1.035	1.035	1.035	-32%
China	860	860	860	-31%
Perú	1.035	1.035	1.035	-46%
Rusia	645	645	645	-13%
Brasil	645	645	645	-52%
Rep. Congo	1.935	1.935	1.935	-84%

**TOP TEN EN EXPLORACIÓN MINERA 2014**

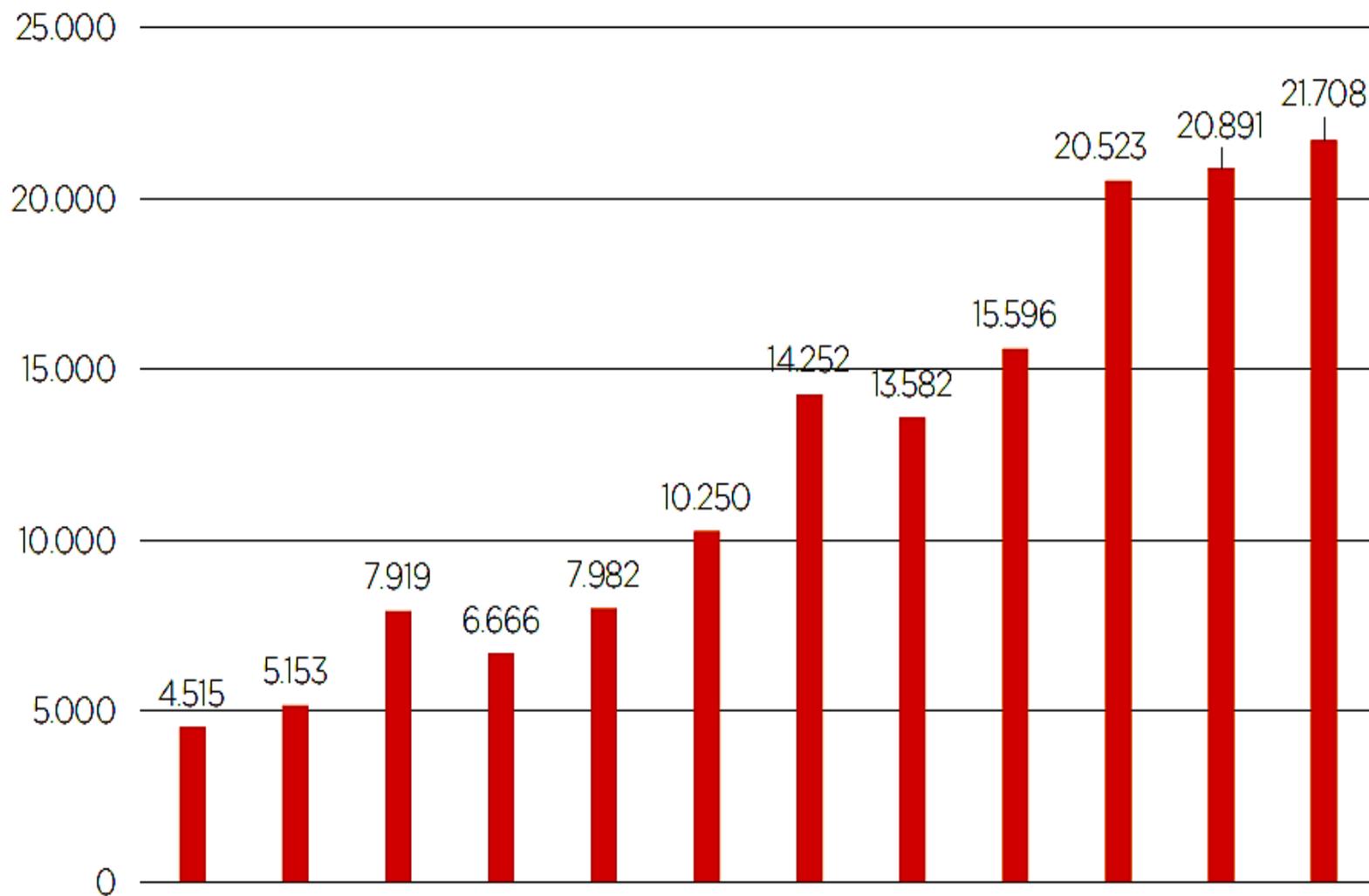


**INVERSIÓN EN DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS**  
(MILLONES DE US\$)



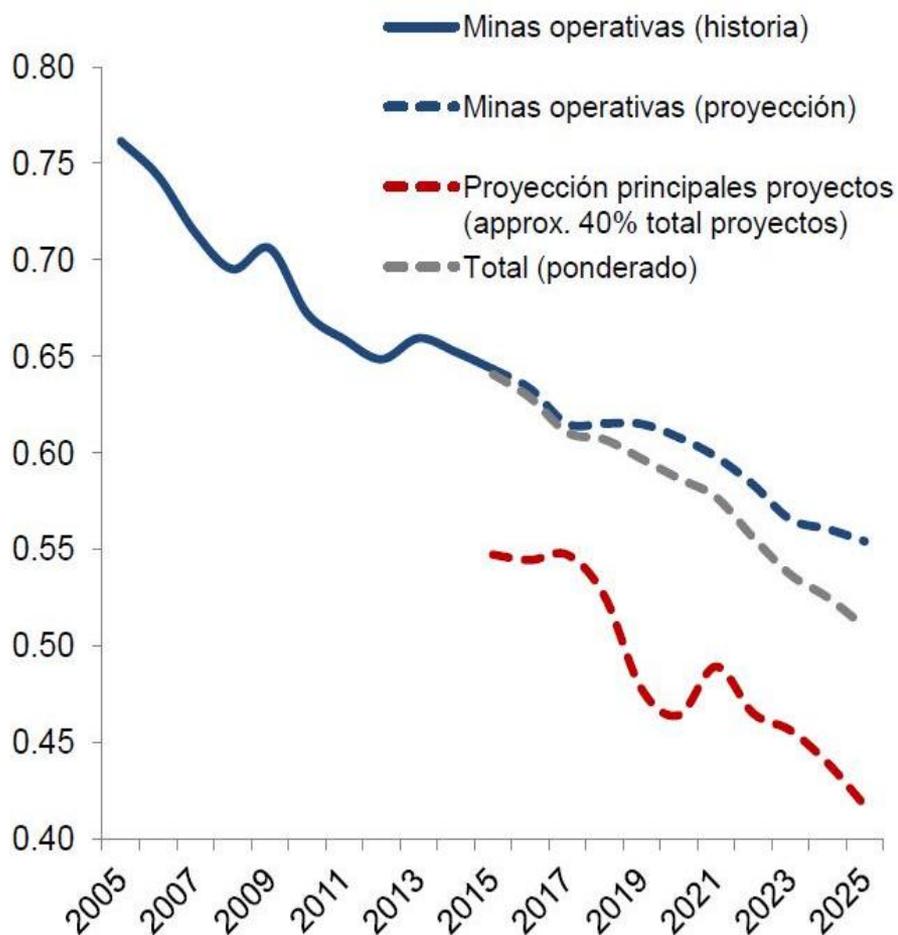
# COSTOS DE INVERSIÓN POR TM DE PRODUCCIÓN DE COBRE

■ USD/TMF

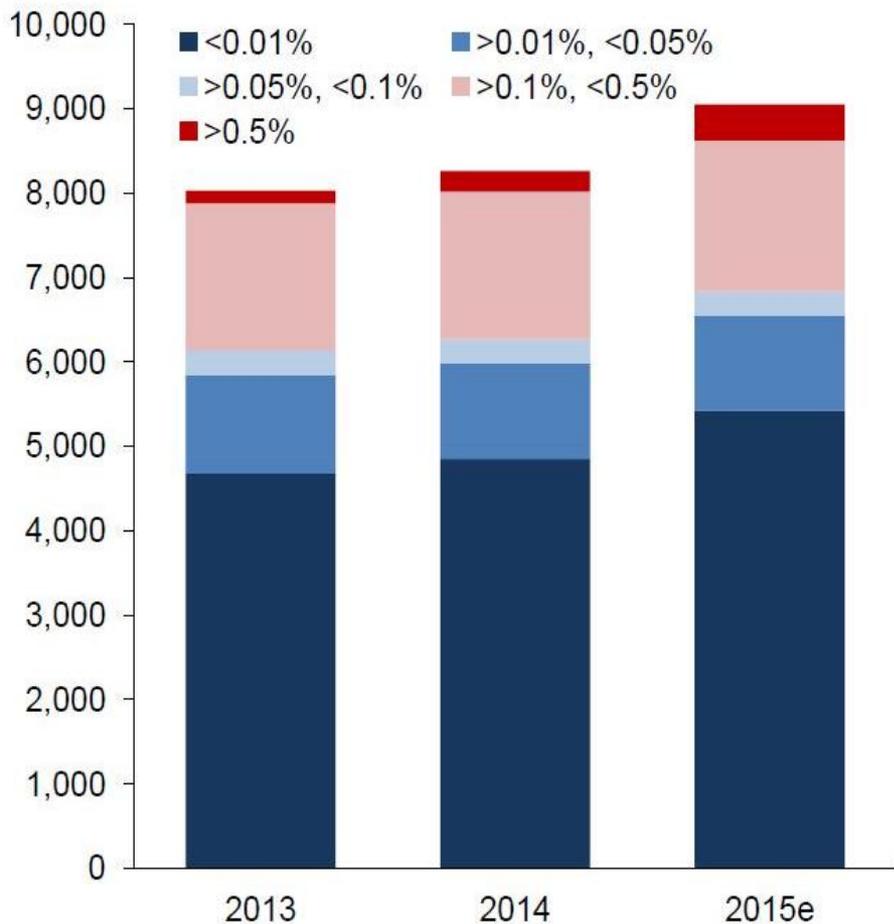


# LEYES DE CU E IMPUREZAS SON FUENTE DE CRECIENTES PREOCUPACIONES

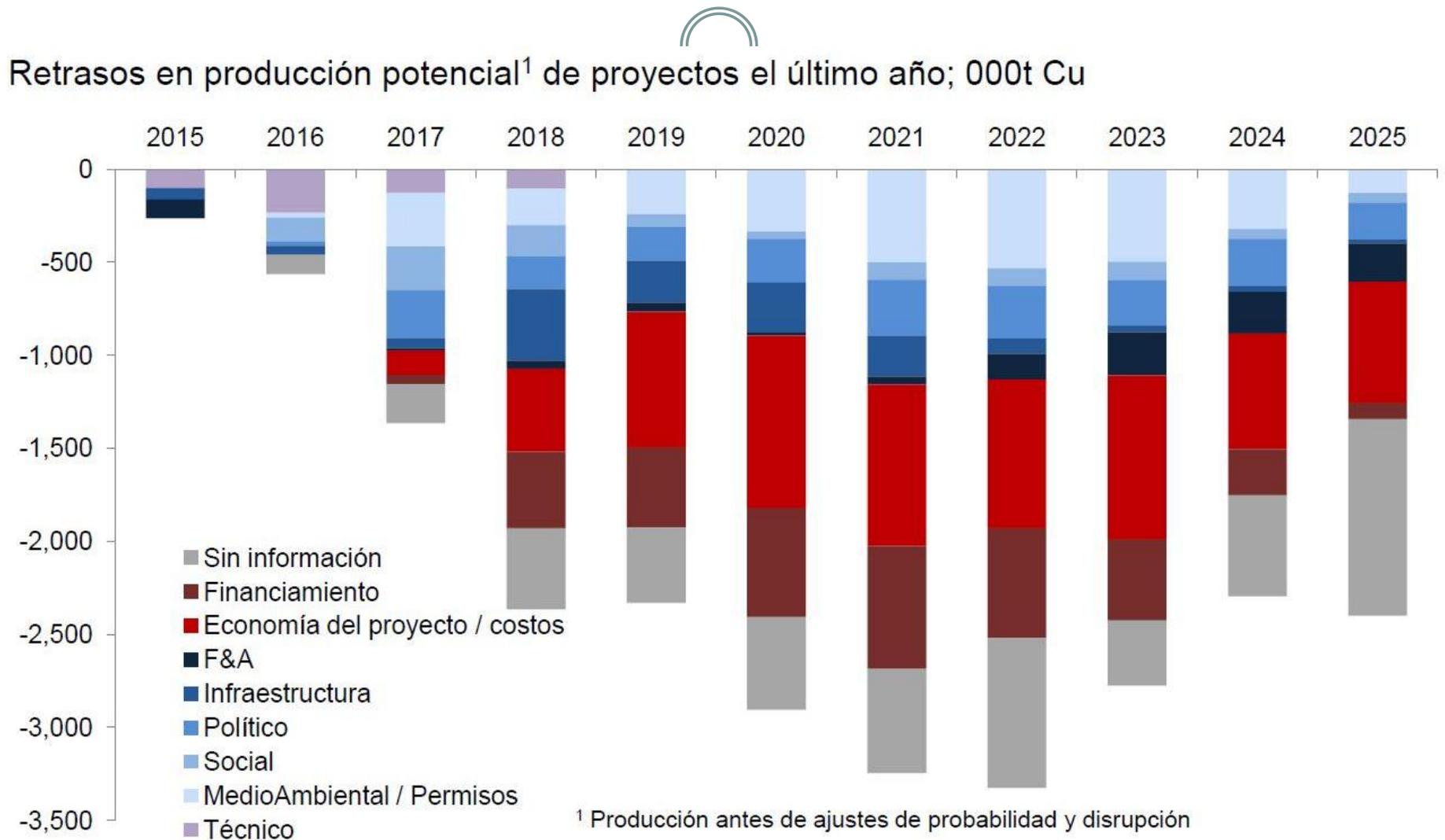
Leyes de Cu históricas y proyectadas, % Cu



Producción de Cu-en-conc por contenido de As; '000t



# FINANCIAMIENTO Y COSTOS HAN CAUSADO MAYORÍA DE RETRASOS



### 3. POLÍTICAS EN EL CORTO PLAZO

- Convencer a la sociedad civil de la importancia de ser un país desarrollado.
- Se requiere un nuevo T.U.O. Ley General de Minería, articulada, actualizada y modernizada, lo que amerita una revisión, actualización y modificación del actual.
- Remediación de Pasivos Ambientales con aportes del Canon Minero y la Cooperación Internacional.
- Establecer laboratorios de investigación y control ambiental de las empresas mineras en las comunidades del entorno.

### 3. POLÍTICAS EN EL CORTO PLAZO

- Las empresas deben incorporar la gestión de impactos sociales y ambientales, en cada etapa del desarrollo de una mina, como parte de las mejores prácticas internacionales.
- En Relaciones Comunitarias, las empresas deben dejar el enfoque “transaccional” y cambiarlo por el enfoque del desarrollo social sostenible.
- Apoyo para los proveedores mineros, para que se conviertan en proveedores de clase mundial, sería el mejor inicio y el mas exitoso del programa de diversificación productiva.
- Fusionar en una sola institución científica y tecnológica la fiscalización de seguridad y ambiental adscrita al MINEM, por ahora.

# 3. POLÍTICAS EN EL CORTO PLAZO

## Sobre ORGANISMOS DE CONTROL O FISCALIZACIÓN

- Deben contar con el concurso de profesionales que conozcan de los procesos en la industria minera.
- Son los geólogos, mineros, metalurgistas y profesionales afines quienes conocen cómo se formó el mineral, la composición mineralógica y la mejor manera para separar lo valioso de lo estéril.
- Son estos profesionales los que están en capacidad de controlar, mitigar y neutralizar los impactos negativos del proceso de recuperación de metales.

# 3. POLÍTICAS EN EL CORTO PLAZO

## Sobre FORMALIZACIÓN MINERA

- Que el Estado asuma el costo de formalización de las empresas que se encuentran laborando de manera informal.
- Focalizar los esfuerzos en que los mineros artesanales utilicen mejores practicas .
- Capacitación en el uso de mercurio y del cianuro.
- Revisión del sistema de concesiones.
- Convertir el problema de la minería informal e ilegal en una oportunidad.

# PROYECTO LAS BAMBAS (US\$ 10,000 MM)



## Principales productoras de cobre en el país

Proyecto	Empresa	País	Año entrada
Antapaccay	Xtrata	Suiza	Dic. 2012
Antamina	Antamina	Angloaustraliano	Dic. 2012
<b>Toromocho</b>	<b>Chinalco</b>	<b>China</b>	<b>Dic. 2013</b>
Constancia	Hudbay	Canadá	Ago. 2014
<b>Las Bambas</b>	<b>MMG</b>	<b>China</b>	<b>Mar. 2015</b>
Cerro Verde	Cerro Verde Corp	EEUU	Ago. 2015
Toquepala	Southern Cooper	México	Jul. 2015
Tía María	Southern Cooper	México	Mar. 2016



**China**  
tiene aprox.  
el 30% de  
inversión  
minera

## Inversión millones US\$



## Producción TMF/Cobre



# ESCENARIO 1

(1) **El Estado** no pone en valor al sector extractivo ante la población.



(2) **Las poblaciones** de las áreas de influencia de las operaciones de las empresas extractivas siguen creyendo que es la empresa la responsable de su desarrollo.

(3) **La empresa extractiva** por lo general, se limita a una relación transaccional con la población con la finalidad de que la dejen trabajar.

# ESCENARIO 1

EMPRESA CON  
UNA RELACIÓN  
SÓLO  
TRANSACCIONAL  
CON LA  
POBLACIÓN

The diagram features a central brown circle containing the text 'EMPRESA CON UNA RELACIÓN SÓLO TRANSACCIONAL CON LA POBLACIÓN'. A yellow dashed arrow points upwards from the top of this circle. Below the circle are two more brown circles. The left one contains 'ESTADO QUE "NO SE LA JUEGA" POR EL SECTOR EXTRACTIVO' and has a yellow dashed arrow pointing downwards and to the left. The right one contains 'POBLACIÓN SIN ASUMIR LA RESPONSABILIDAD DE SU PROPIO DESARROLLO' and has a yellow dashed arrow pointing downwards and to the right. A horizontal dashed line is positioned above the central circle, and a solid horizontal line is at the bottom of the diagram.

ESTADO QUE  
"NO SE LA  
JUEGA" POR EL  
SECTOR  
EXTRACTIVO

POBLACIÓN  
SIN ASUMIR LA  
RESPONSABILIDAD  
DE SU PROPIO  
DESARROLLO

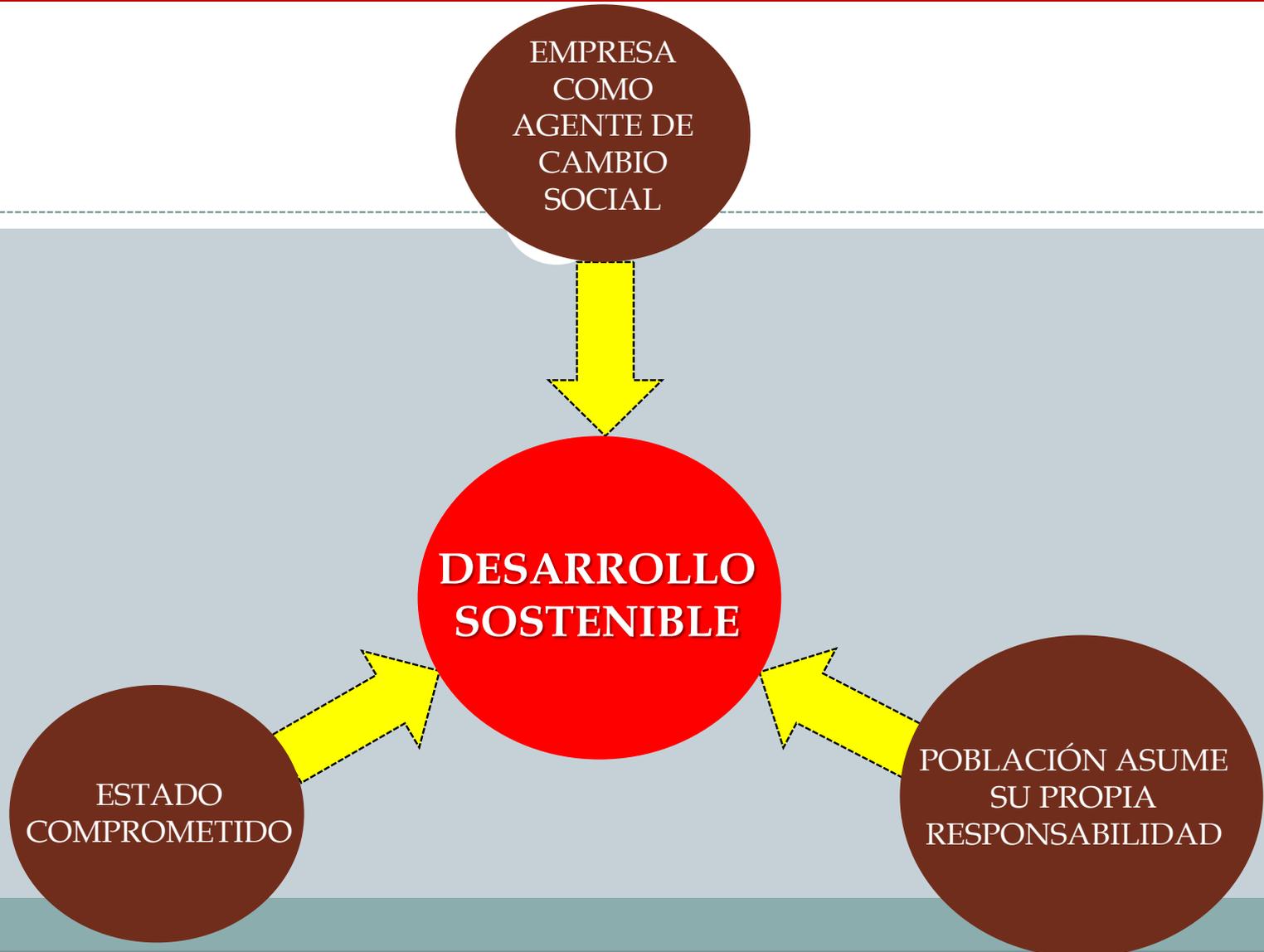
# ESCENARIO 2

(1) **El Estado** cumple un rol promotor y avala al sector extractivo al mismo tiempo que fiscaliza con justicia su desempeño ambiental.

(2) **Las poblaciones** toman conciencia de que conjuntamente con el Estado, son los verdaderos responsables de su proceso de desarrollo y reconoce que ésta no es una responsabilidad de la empresa extractiva.

(3) **La empresa extractiva** cataliza la interacción entre la población de su área de influencia y el Estado y reconoce que su RSE la coloca hoy, como un agente de cambio social.

# ESCENARIO 2:



ESCENARIO 1

VISIÓN DE FUTURO

DIÁLOGO

ESCENARIO 2



# SITUACIÓN POLÍTICA INTERNA



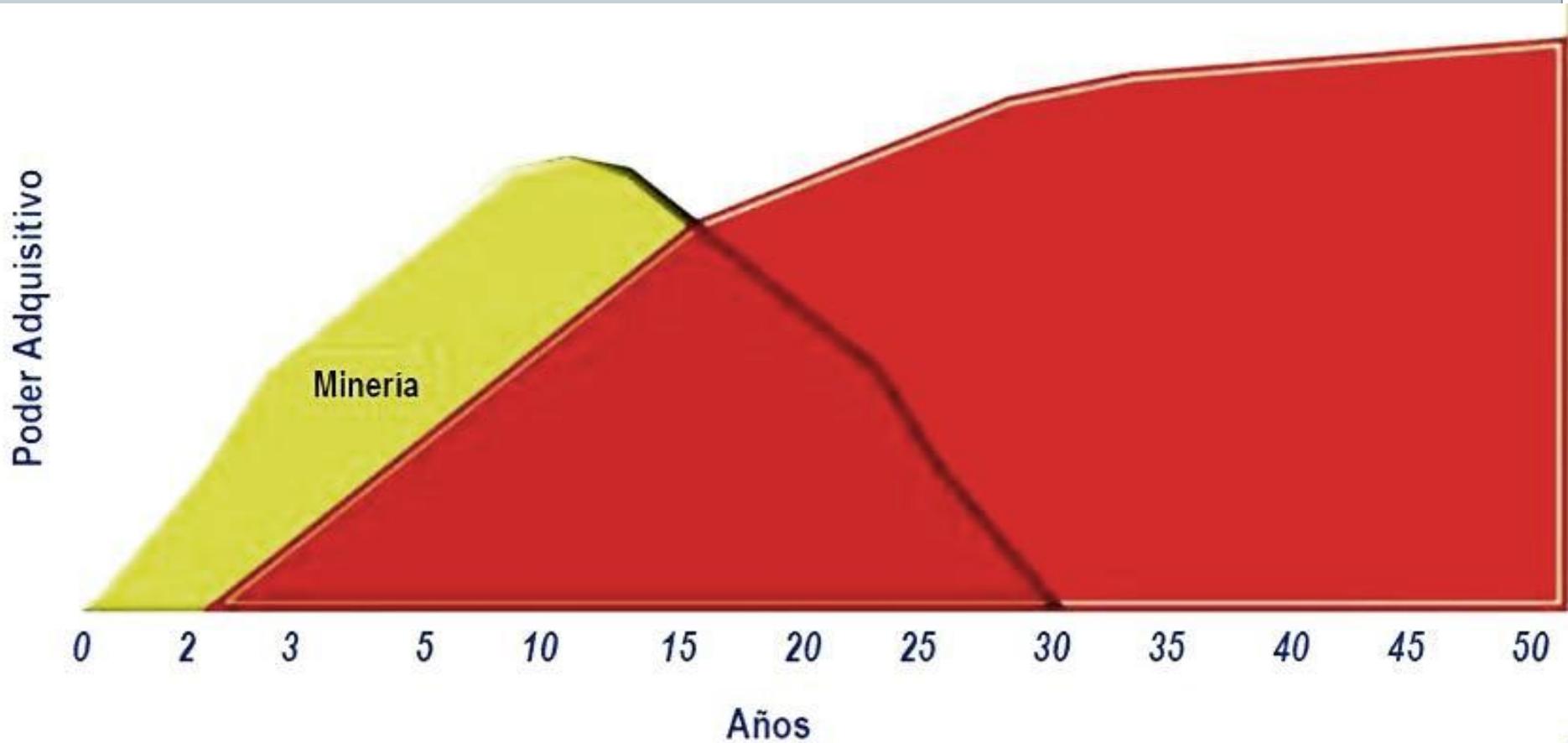
- El gobierno comete muchos desatinos. No comunica adecuadamente sus ideas a la población. Se aprecia descoordinación ministerial.
- Con la poca fuerza que tiene solo debe concentrarse terminar bien hasta las elecciones del 2016.
- En estas circunstancias, no puede hacer ninguna reforma importante, sólo pequeñas reformas.

# QUE DEBE HACER EL PROXIMO GOBIERNO



- Convencer a la población, de la necesidad de alcanzar el desarrollo.
- Conformar un Poder Ejecutivo unitario, visionario y experimentado. Así como un Poder Legislativo competitivo (ahora no lo tenemos, urge una reforma constitucional)
- Lograr un sistema de justicia eficiente. El actual es corrupto, incapaz y timorato.
- No más leyes que sólo administran escasez y pobreza. Necesitamos leyes para administrar abundancia.

# PROSPERIDAD SOSTENIBLE



# MUCHAS GRACIAS



[www.facebook.com/romulomucho](http://www.facebook.com/romulomucho)